

ficismo, el relativismo moral, el materialismo, el evolucionismo reduccionista y el ambientalismo, que conjuntamente configurarían lo que denominan *filosofía folk* (cfr. pp. 106-107).

Artigas nos muestra también como, a pesar de la oposición de muchos *pseudocientíficos*, las investigaciones de la ciencia no sólo no se alejan de una visión del mundo como *cosmos*, fruto de una Inteligencia suprema y ordenadora, que pone ese orden al servicio del hombre, un ser donde las dimensiones material y espiritual se constituyen en unidad, sino que esa concepción parece venir exigida por la misma observación de la naturaleza. Pero, sin embargo, nuestro autor deja claro que esas afirmaciones no pueden ser hechas desde la ciencia, pues no son susceptibles de someterse a las exigencias del método científico, pertenecen a otro tipo de objetividad distinta a la científica, la filosófica. La ciencia puede dejarnos en el *vestíbulo de entrada* para afirmarlas.

El Prof. Artigas defiende una visión no reduccionista del hombre, del saber humano y de la propia actividad científica que acoge la riqueza de dimensiones de lo humano y de lo real.

La obra se cierra con una amplia entrevista del Prof. Artigas a Mons. Alvaro del Portillo que lleva por título *Ciencia y Conciencia*, donde el Gran Canciller de la Universidad responde a cuestiones antropológicas y éticas de gran actualidad expresando la visión de la Iglesia Católica en estas cuestiones y el núcleo del mensaje del Opus Dei.

Mar Hervás



BARWISE, Jon y ETCHEMENDY, John: *El Mundo de Tarski*, Intellimation, Santa Barbara, 1990, 112 págs.

En los últimos años ha crecido el interés dentro del mundo académico por encontrar aplicaciones eficaces del ordenador a la investigación y a la enseñanza de la filosofía. Al estudio de este fenómeno han dedicado abundante espacio revistas conocidas, como *Philosophy and AI* (Cummins and Pollock, 1991) y *Philosophy and the Computer* (Burkholder, 1992), y tres publicaciones de reciente aparición *Journal of Experimental and Theoretical AI* (Dietrich and Fields, 1990), *Minds and Machines* (Fetzer, 1991), *Philosophy & Computing* (Burkholder, 1992).

Los resultados más satisfactorios se han alcanzado en el diseño de programas para la enseñanza de lógica. Entre estos, ha sido especialmente alabado el programa *Tarski's World* desarrollado por Jon Barwise y John Etchemendy en 1987. Intellimation ha comercializado la versión castellana con el nombre de *El Mundo de Tarski*. El programa está preparado para Macintosh, exige una memoria mínima de 512K y un sistema 5.0 o superior. Se vende junto con el programa un manual en castellano con más de 100 ejercicios y 700 problemas de dificultad creciente.

*El Mundo de Tarski* se presenta como una introducción básica a la semántica de la lógica de primer orden. Enseña el significado de las conectivas y de los cuantificadores lógicos, y el estudiante aprende el valor de los enunciados compuestos, esto es, lo que significa para ellos ser verdadero en un mundo dado.

Para alcanzar estos objetivos los autores han diseñado un programa que emplea eficazmente las posibilidades didácticas del ordenador. El rasgo más sobresaliente de *El Mundo de Tarski* es quizá su carácter realmente interactivo. El estudiante aprende *dialogando* con el ordenador acerca de las relaciones que cabe establecer entre un mundo de objetos y un conjunto de enunciados. El mundo aparece dibujado en una ventana de la pantalla en dos o tres dimensiones (según prefiera el usuario). Cada uno de los objetos que integran el mundo tiene distinta forma (puede ser un tetraedro, un cubo o un dodecaedro) y tamaño (pequeño, grande o mediano), y se encuentra ordenado espacialmente en el plano con respecto a los demás (delante, detrás, en medio, a la derecha y a la izquierda). El usuario puede modificar fácilmente las propiedades de los objetos y darles un nombre, diseñando así nuevos mundos.

En otra ventana, el estudiante puede construir enunciados más o menos complejos acerca de las formas, tamaños y posiciones de los objetos del mundo, y determinar su verdad o falsedad para cada mundo dado. El ordenador puede verificar sin más esa afirmación o bien puede iniciar con el alumno un diálogo acerca de las obligaciones que adquiere éste al afirmar la verdad o falsedad del enunciado, en ese mundo. El ordenador le pregunta al alumno si está dispuesto a sostener esos compromisos y si éste responde que sí, la pregunta se retrotrae hasta que el alumno descubra de forma clara la razón de su acierto o de su error. Mediante este proceso de descomposición paso a paso de los enunciados, el ordenador ilustra al estudiante de forma eficaz el significado de las conectivas y los cuantificadores lógicos.

Por último, en una tercera ventana de la pantalla el alumno dispone de un teclado alternativo que contiene los símbolos lógicos necesarios para la construcción de los enunciados, fácilmente accesible gracias al ratón.

*El Mundo de Tarski* puede resultar un complemento útil para cualquier curso de lógica simbólica estándar. El manual contiene ejercicios y problemas que ilustran de forma clara el uso del programa y las características más relevantes de su lenguaje formal (que por desgracia presenta demasiadas diferencias con respecto a la notación y a la sintaxis más conocida en lógica simbólica). El programa, con todo, es sencillo y agradable de usar. Únicamente sorprende que los autores no hayan diseñado las ventanas de tal modo que se pueda trabajar teniendo las tres simultáneamente bien visibles en la pantalla: el usuario ha de optar por ver entero el teclado alternativo o ver completo el mundo de objetos, porque los dos no caben a la vez en una pantalla estándar de Mac.

Por último, resulta curioso que los autores de la versión castellana del *Tarski's World* se hayan olvidado de pasar al castellano los enunciados guardados en los 'archivos de enunciados' que el programa trae consigo, y a los que habitualmente se remite en los ejercicios contenidos en el manual. Obviamente este descuido provoca que la versión castellana del *Tarski's World* no los admita como fbfs (puesto que, por ejemplo, no reconoce la se-

cuencia de caracteres "behind", "in front of" o "cube" como signos de predicados) y corra a cargo del usuario su reformulación.

Manuel García-Clavel

BONAGURA, Patrizia: *Exterioridad e interioridad. La tensión filosófico-educativa de algunas páginas platónicas*, Eunsa, Pamplona, 1991, 385 págs.

Ante un autor como Platón, siempre en el punto de mira de la investigación filosófica, puede uno preguntarse: ¿qué tiene que decir este filósofo griego al hombre de hoy? En la Introducción que Giovanni Reale hace del libro se lee la respuesta "que el verdadero arte del educador consiste en escribir en el alma de quien aprende por parte de quien posee el conocimiento de la verdad..." En esta época en la que el sentido de la formación ha quedado relegado a 'información', la propuesta pedagógica platónica de la formación del hombre integral a través del diálogo—para que alcance el verdadero saber, un saber como vida, con armonía entre teoría y práctica—es una auténtica "provocación espiritual".

El logro de la autora, Patrizia Bonagura, joven filósofa italiana que ha continuado sus estudios en España, es el abrirnos a la comprensión de Platón como gran filósofo educador al mismo tiempo, partiendo del texto fundamental de la Conclusión del *Fedro* y analizando desde ella otras páginas del *Simposium*, *Cármides*, *Leyes*, *Filebo*. Con ello nos acerca al "pensamiento último de Platón no sólo sobre la educación, sino incluso sobre sí mismo educador" (p. 12).

Para ello ha debido rescatar el valor pedagógico de la dimensión de la oralidad dialéctica a través del estudio de la nueva interpretación de la obra platónica. Hemos pues de agradecer a la autora que haya introducido por vez primera a la lengua castellana la nueva y renovadora corriente interpretativa de la Escuela de Tubinga inaugurada por H. Krämer y K. Gaiser, y que se ha visto enriquecida con las aportaciones de Th. A. Szlezák y G. Reale. Tal interpretación, con una riqueza hermenéutica considerable, le ha permitido entender el verdadero alcance de unos textos en los que el autor no sólo expresaba sus convicciones sobre el verdadero enseñar, sino que incluso daba la clave hermenéutica fundamental de sus escritos: el "socorro" de ellos a través de la recuperación del filosofar esotérico y las doctrinas no escritas. Todo ello debido a la convicción de que es *inútil* la escritura como medio para expresar el contenido de mayor valor, los principios básicos de la realidad, sólo posible en el ámbito de una verdadera comunicación personal, porque el saber compromete no sólo teórica sino también prácticamente al hombre.

Este problema de la educación viene reflejado en el título *Exterioridad e interioridad* en donde se expresa la tensión de la vida humana, en su dimensión práctica y activa, que necesita salir a un otro para conocerse a sí misma y volver a sí, sólo de este modo se da un verdadero enriquecimiento.